



中华人民共和国国家标准

GB/T 6567.2—2008
代替 GB/T 6567.2—1986

技术制图 管路系统的图形符号 管路

Technical drawings—Graphical symbols for piping systems—Piping

2008-06-26 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

在 GB/T 6567《技术制图 管路系统的图形符号》总标题下共包括以下 5 个部分：

- GB/T 6567.1—1986 技术制图 管路系统的图形符号 基本原则
- GB/T 6567.2—1986 技术制图 管路系统的图形符号 管路
- GB/T 6567.3—1986 技术制图 管路系统的图形符号 管件
- GB/T 6567.4—1986 技术制图 管路系统的图形符号 阀门和控制元件
- GB/T 6567.5—2003 技术制图 管路系统的图形符号 管路、管件和阀门等图形符号的轴测图画法

本部分是对 GB/T 6567.2—1986《管路系统的图形符号 管路》的修订。本部分从 1986 年发布以后，在制造企业得到了广泛的应用。本次修订主要是根据企业在应用中发现的一些问题，结合原标准的内容编制而成。

主要修改的内容有：

- 按照 GB/T 1.1 和本部分的内容要求，修改与增加了“范围”和“规范性引用文件”的内容；
- 根据国际标准化组织 ISO/TC 10 对《管路系统的图形符号》的范围划分，《管路系统的图形符号》系列标准属“技术制图”类，故本次修订在《管路系统的图形符号》前增加了“技术制图”作为引导语；

另外，还就本部分中的相关内容做了文字上的修改。

本部分由全国技术产品文件标准化技术委员会提出。

本部分由全国技术产品文件标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：中机生产力促进中心、吉林工业大学、重庆工业职业技术学院、原子高科股份有限公司。

本部分主要起草人：丁红宇、王秀英、杨玉萍、章向阳、肖承翔。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 140—1959, GB 141—1959；
- GB/T 6567.2—1986。

技术制图 管路系统的图形符号 管路

1 范围

GB/T 6567 的本部分规定了管路系统中常用管路的图形符号。
本部分适用于管路图形符号在管路系统中的表示。

2 规范性引用文件

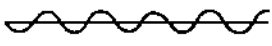
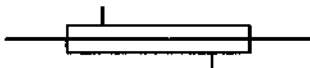
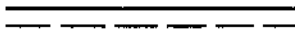
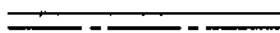
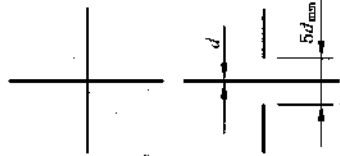
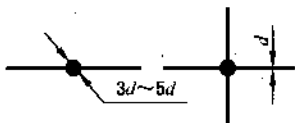
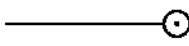
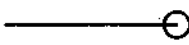


下列文件中的条款通过 GB/T 6567 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 6567.1 技术制图 管路系统的图形符号 基本原则
GB/T 4458.4 机械制图 尺寸注法

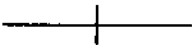
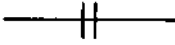


3 管路

	名 称	符 号	说 明
3.1 ¹⁾	方法一 可见管路		方法一: 符号表示图样上管路与有关剖切平面的相对位置。介质的状态、类别和性质用规定的代号注在管路符号上方或中断处表示,必要时应在图样上加注图例说明
	不可见管路		
	假想管路		
	方法二		方法二: 符号表示介质的状态、类别和性质,并应在图样上加注图例说明。如不够用时,可按符号的规律进行派生或另行补充
3.2	挠性管、软管		
3.3	保护管		起保护管路的作用,使其不受撞击、防止介质污染绝缘等,可在被保护管路的全部或局部上用该符号表示或省去符号仅用文字说明

1) 方法一和方法二应尽量避免在同一图样上同时使用。

	名 称	符 号	说 明
3.4	保温管		起隔热作用。可在被保温管路的全部或局部上用该符号表示或省去符号仅用文字说明
3.5	夹套管		管路内及夹层内均有介质出入。该符号可用波浪线断开表示
3.6	蒸汽伴热管		
3.7	电伴热管		
3.8	交叉管		指两管路交叉不连接。当需要表示两管路相对位置时,其中在下方或后方的管路应断开表示
3.9	相接管		指两管路相交连接,连接点的直径为所连接管路符号线宽 d 的 3 倍~5 倍
3.10	弯折管		表示管路朝向观察者弯成 90°
			表示管路背离观察者弯成 90°
3.11	介质流向		一般标注在靠近阀的图形符号处,箭头的形式按 GB/T 4458.4—2003 的规定绘制
3.12	管路坡度		管路坡度符号按 GB/T 4458.4—2003 中的斜度符号绘制

4 管路的一般连接形式

	名 称	符 号	说 明
4.1	螺纹连接		必要时可用文字说明,省略符号 绘制
4.2	法兰连接		
4.3	承插连接		
4.4	焊接连接		焊点符号的直径约为所连接管路 符号线宽 d 的 3 倍~5 倍,必要时可 省略

5 管路中介质的类别代号

5.1 管路中常用介质的类别代号应采用表 1 的规定。

表 1 管路中常用介质的类别代号

类 别	代 号	英 文 名 称
空气	A	Air
蒸汽	S	Steam
油	O	Oil
水	W	Water

5.2 管路中其他介质的类别代号用相应的英语名称的第一位大写字母表示,如与 5.1 条中规定的类别代号重复时,则用前两位大写字母表示。也可采用该介质化合物分子式符号(如硫酸为 H_2SO_4)或国际通用代号(如聚氯乙烯为 PVC)表示其类别。

5.3 必要时,可在类别代号的右下角注上阿拉伯数字,以区别该类介质的不同状态和性质。

6 管路的标注

6.1 管径

6.1.1 对无缝钢管或有色金属管管路,应采用“外径×壁厚”标注,如 $\phi 108 \times 4$,其中 ϕ 允许省略(见图 1)。

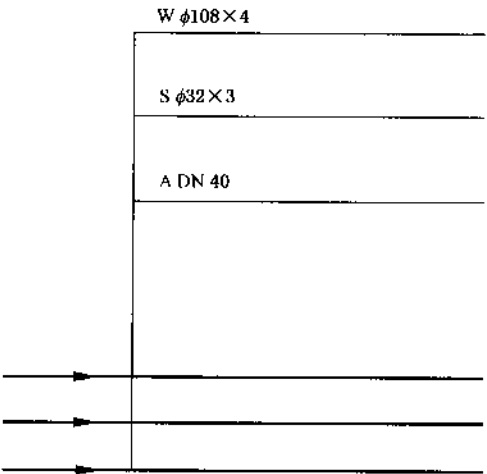


图 1 管径的标注(一)

6.1.2 对输送水、煤气的钢管、铸铁管、塑料管等其他管路应采用公称通径“DN”标注,如图 1、图 2 所示。

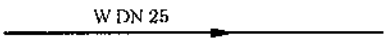


图 2 管径的标注(二)

6.2 标高

6.2.1 标高符号一般采用图 3a)的形式。当注写位置不够时,也可采用图 3b)的形式。

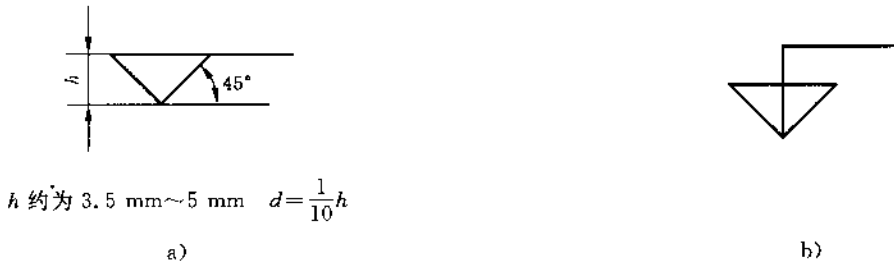


图 3 标高符号

6.2.2 标高的单位一律为 m。

6.2.3 管路一般注管中心的标高。必要时,也可注管底的标高。

6.2.4 标高一般注至小数点后二位。

6.2.5 零点标高注成±0.00,正标高前可不加正号(+),但负标高前必须加注负号(-)。

6.2.6 标高一般应标注在管路的起始点、末端、转弯及交点处,如图 4~图 8 所示。如需同时表示几个不同的标高时,可按图 9 的方式标注。

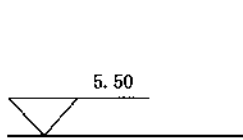


图 4 标高的标注(一)

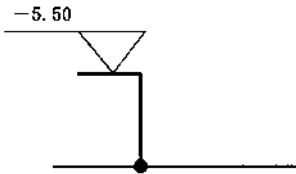


图 5 标高的标注(二)

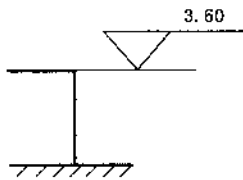


图 6 标高的标注(三)

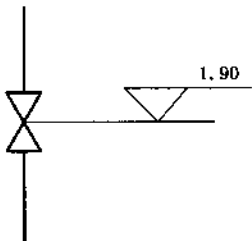


图 7 标高的标注(四)

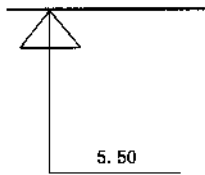


图 8 标高的标注(五)

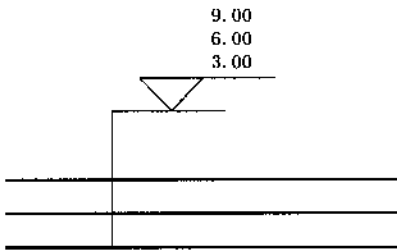


图 9 标高的标注(六)